

DOCUMENT RESUME

ED 460 620

FL 025 592

AUTHOR Elomaa, Marjatta
TITLE Kielikylypyoppilaiden Ensikielen Kirjoitelmät Neljännellä Ja Viidennellä Luokalla (Comparison of Writing Skills in Finnish by Students in a Swedish Immersion Program and Those Taught in the Native Language).
PUB DATE 1998-00-00
NOTE 17p.; In: Puolin ja toisin: Suomalais-virolaista kielentutkimusta. AFinLAN vuosikirja 1998 (On Both Sides: Finnish-Estonian Research on Language. AFinLA Yearbook. 1998); see FL 025 589. Paper presented at "Linguistics in Estonia and Finland: Crossing the Gulf" Symposium (Tallinn, Estonia, November 14-15, 1997). Contains an English abstract.
PUB TYPE Reports - Research (143) -- Speeches/Meeting Papers (150)
LANGUAGE Finnish
EDRS PRICE MF01/PC01 Plus Postage.
DESCRIPTORS Comparative Analysis; Elementary School Students; Error Patterns; *Essays; *Finnish; Foreign Countries; *Immersion Programs; Spelling; *Swedish; Uncommonly Taught Languages; *Writing Skills; *Written Language
IDENTIFIERS Finland

ABSTRACT

This study analyzed informal Finnish compositions written by the first pupils in Vaasa (Finland) who were taught Swedish by immersion method and the compositions of their parallel class. Compositions in the fourth and fifth forms were compared. The immersion pupils were taught mostly in Swedish, while their peers in the parallel group were taught in Finnish. Pupils in the parallel group wrote tests that were longer, more clearly divided, and had fewer spelling errors. The immersion pupils had problems with double consonants, and to some extent, with long vowels. At the same time, the immersion pupils were able to write more compound words correctly. In sentence structure, the immersion pupils favor auxiliary clauses while those in the parallel groups use more various inlaid structures and attributes. Therefore, the immersion pupils write sentences with more words than their parallels. As the immersion pupils speak in the fifth form more Finnish at school than before, the difference in the length of the texts has become smaller between the groups and the immersion pupils make fewer spelling errors. No clear influence of the Swedish language on the immersion pupils first language can be discerned. (Author/VWL)

Luukka, M.-R., S. Salla & H. Dufoa (toim.) 1998. Puolin ja toisin. AFinLAn vuosikirja 1998. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja no. 56. Jyväskylä. s. 39-53.

ED 460 620

KIELIKYLPYOPPILAIKEN ENSIKIELEN KIRJOITEL- MAT NELJÄNNELLÄ JA VIIDENNELLÄ LUOKALLA

Marjatta Elomaa
Vaasan yliopisto

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION
CENTER (ERIC)

☒ This document has been reproduced as
received from the person or organization
originating it.

☐ Minor changes have been made to
improve reproduction quality.

- Points of view or opinions stated in this
document do not necessarily represent
official OERI position or policy.

PERMISSION TO REPRODUCE AND
DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS
BEEN GRANTED BY

*Katja
Maniyla*

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES
INFORMATION CENTER (ERIC)

1

Luukka, M.-R., S. Salla & H. Dufva (toim.) 1998. Puolin ja toisin. AFinLAn vuosikirja 1998. Suomen soveltavan kielitieteen yhdistyksen julkaisuja no. 56. Jyväskylä. s. 39–53.

KIELIKYLPYOPPILAIDEN ENSIKIELEN KIRJOITELMAT NELJÄNNELLÄ JA VIIDENNELLÄ LUOKALLA

Marjatta Elomaa
Vaasan yliopisto

I have studied informal Finnish compositions written by the first pupils in Vaasa, who are taught Swedish by the immersion method and the compositions of their parallel class. I have compared their compositions written in the fourth and the fifth form. The immersion pupils have been taught mostly in Swedish. According to my studies, those in the parallel group write texts which are longer, more clearly divided and have fewer spelling errors. The immersion pupils have problems especially with double consonants and, to some extent, with long vowels. On the other hand, the immersion pupils manage to write more compound words correctly. The extremes are then the girls in the parallel group and the boys in the immersion groups, but quite often the results of the pupils in the immersion group are fairly even and they stand between the girls and the boys in the parallel group. In sentence structure the immersion pupils favour auxiliary clauses while those in the parallel groups use more various inlaid structures and attributes. Therefore, the immersion pupils write sentences with more words than their parallels. As the immersion pupils speak in the fifth form more Finnish at school than before, the difference in the length of the texts has become smaller between the groups and the immersion pupils make fewer spelling errors. No clear influence of the Swedish language on the immersion pupils first language can be discerned.

Keywords: immersion, first language, writing skills

1 JOHDANTO

Suomen ensimmäiset äidinkielenään suomea puhuvat ruotsin kielen kielikylpyoppilaat päättivät peruskoulunsa Vaasassa keväällä 1997 kymmenen vuoden yhdessäolon jälkeen. He osallistuivat ns. **varhaiseen täydelliseen kielikylpyyn**, jonka tavoitteena on saavuttaa toimiva kaksikielisyyys. Koulussa uusi kieli on oppilaille opetuksen väline eikä sen tavoite.

Kaksikielinen lapsi joutuu aika tavalla ponnistelemaan saadakseen itsensä ymmärretyksi jommalla kummalla kielellä ja kuitenkin erehtyy, mikä johtaa vähitellen siihen, että hän saavuttaa kyvyn pitää eri kielisysteemit erillään toisistaan. Tämä on kielellisen tietoisuuden tärkeä kriteeri. Kun

kaksikielinen lapsi joutuu pitämään kaksi kieltä erillään toisistaan, hän siis joutuu orientoitumaan kielellisiin rakenteisiin analyyttisesti, mikä automaattisesti johtaa korkeaan kielelliseen tietoisuuteen. (Allwood ym. 1986: 162–168.) Østernin mukaan (1991: 50–55) korkeaan kielelliseen tietoisuuteen liittyy esimerkiksi myös se, että lapsi pitää kieltä abstraktina systeeminä, on tietoinen kielellisistä olosuhteista ja voi käyttää tiettyjä strategioita korjatakseen molempia kieliään. Harjoittelemalla kaksikielisyys paranee. Kahden eri kielisysteemin tuntemuksella ja erillään pitämisellä on siis positiivinen vaikutus lasten kielelliseen tietoisuuteen, heillä kehittyy kyky orientoitua analyyttisesti kielellisiin rakenteisiin.

Ensimmäisten kielikylpyläisten oppituntien kielet jakaantuivat seuraavasti:

luokka	ruotsi	suomi	englanti
1.–2.	80–85 %	15–20%	
3.–4.	65–70 %	25–30 %	
5.	n. 55 %	n. 40 %	n. 5 %

Myöhempien kielikylpyryhmien opetussuunnitelmat ovat olleet jonkin verran erilaiset. Ensimmäiset kielikylpyläiset opetettiin lukemaan ja kirjoittamaan yhtä aikaa suomeksi ja ruotsiksi, mutta myöhemmät ryhmät ovat oppineet taidot ensiksi vain ruotsiksi, koska se on todettu paremmaksi tavaksi. Myös ruotsin kielen osuus opetuksesta oli toisella ryhmällä koulun alussa suurempi. Neljännen luokan jälkeen ensimmäisiä kielikylpyryhmiä oli opetettu seuraavasti (Björklund 1996: 48):

ryhmä	ruotsi	suomi
1.	3 196 tuntia	977 tuntia
2.	3 496 tuntia	677 tuntia

Kielikylvyn yhteydessä pohditaan usein sitä, miten kielikylpy vaikuttaa lasten äidinkielen taitoihin. Vanhemmat voivat olla huolestuneita siitä, kärsiikö ensikielen kehitys toisen kielen käytöstä. Kanadalaisten kokemusten ja tutkimusten mukaan kielikylpyoppilaiden äidinkielen kehitys jää ensimmäisinä kouluvuosina hieman jälkeen vertailuryhmien tasosta, mutta se saavuttaa tai jopa ohittaa saman tason 5. ja 6. luokalla. (Swain & Lapkin 1982: 36–55.)

Kielikylvyssä toinen kieli on yleensä ruotsi, koska suurin osa Suomen kielikylpyopetuksesta on ruotsin kielikylpyä. Nykyään ovat yleistyneet myös muunkieliset kielikylpyryhmät, mutta niillä on vaikeuksia saada

opetus jatkumaan päiväkodin jälkeen peruskoulussa. Eri oppilaitoksissa vieraskielinen opetus on nopeasti yleistynyt, mutta sitä ei voine pitää kielikylpynä, jolle on kehittynyt oma pedagogiikkansa.

2 MENETELMÄ

Olen tutkinut Vaasan ensimmäisten kielikylpyoppilaiden suomenkielisiä vapaamuotoisia kirjallisia tuotoksia, jotka oppilaat kirjoittivat Kappelinmäen ala-asteen koulussa äidinkielen opettajan ohjauksessa. Vertailuryhmänä on saman koulun tavallinen rinnakkaisluokka. Neljännellä luokalla teksti kirjoitettiin 20 minuutissa staattisten luontoon liittyvien virikekuvien pohjalta valitsemalla tarinaan yhdeksästä kuvasta kolmen kuvan ideat. Viidennellä luokalla oppilaat kirjoittivat tunnissa suomeksi aineen viidestä vaihtoehdoista aiheesta. Aiheet olivat:

1. Venäläinen / ruotsalainen / italialainen ruokahetki koulussamme
2. Ihailmani televisiosankari / filmisankari – sankaritar
3. Kirja, jonka haluaisin lukea uudestaan
4. Silloin pelkäsin
5. Eläin – ihmisen paras ystävä.

Olen tarkkaillut kielikylpyläisten ja vertailuryhmän kirjoitelmien mahdollisia eroja ja sitä, olisiko kielikylpyryhmän tuloksissa havaittavissa seikkoja, jotka voisivat johtua siitä, että oppilaat ovat päiväkodista lähtien oppimistilanteissa joutuneet enemmän tekemisiin ruotsin kuin suomen kielen kanssa.

Käytän lyhyiden vuoksi kielikylpyläisistä lyhennettä KI ja vertailuryhmäläisistä VE, kielikylpytytöt ovat KIT ja -pojat KIP, vertailuryhmän tytöt ovat VET ja pojat VEP. Kun vertaan eri sukupuolten tuloksia, T on tytöt ja P on pojat.

Tutkimani oppilaat jakaantuivat seuraavasti:

luokka	KI	KIT	KIP	VE	VET	VEP	T	P
4.	20	9	11	14	8	6	17	17
5.	19	9	10	21	13	8	22	18

3 KIRJOITELMIEN PITUUS

Oppilaiden luovuuden ja tuotteliaisuuden mittarina on käytetty tekstin pituutta. Neljännen ja viidennen luokan käsin kirjoitettujen kirjoitelmien pituudet ovat seuraavat:

TAULUKKO 1. Kirjoitelmien pituus sanoina ja keskiarvoina.

		KI	VE	KIT	KIP	VET	VEP	T	P
4. lk	sanat	1143	1347	658	486	956	391	1614	876
5. lk	sanat	2412	3059	1185	1227	2045	1014	3230	2241
4. lk	k-arvo	57,2		96,2	73,1	44,1	119,5	65,2	94,9
5 ½									
5. lk	k-arvo	126,9	145,7	131,7	122,7	157,3	126,8	146,8	124,5

Kielikylpyryhmäläisten kirjoitelmien keskipituus on neljännellä luokalla 59,5 % verrokkien tekstien keskipituudesta. Sukupuolten välinen ero on jonkin verran suurempi kuin ryhmien välinen ero, koska kaikkien poikien tekstien pituus on 54,3 % tyttöjen tekstien keskipituudesta. Kirjoittajien henkilökohtaiset erot ovat suuret: aineiston lyhin teksti (kielikylpyryhman) on pituudeltaan 12 sanaa, kun taas pisin (verrokkityttö) teksti sisältää 156 sanaa, eli lyhin aine on sanamäärältään 7,7 % pisimmästä.

Kielikylpyryläiset kirjoittavat lyhyempiä tekstejä ja ovat keskenään hieman tasaisempia: KI-ryhmän keskihajonta on 33,4 ja VE-ryhmän 34,1. Pituuksien vaihteluväli on kummassakin ryhmässä 125 sanaa.

Yleensä kirjoitelmien pituus kasvaa siirryttäessä korkeammalle luokkatasolle. Sanamäärää pidetään hyvänä kielitaidon kasvun mittarina, vaikka kirjoitelmien sanamäärissä onkin suuria luokkakohtaisia ja henkilökohtaisia eroja. Myös kirjoituksen pituuden ja erilaisten kielitestiä kuten sananmuutoksen ja aukkotehtävien välillä vallitsee positiivinen korrelaatio. (Grönholm 1993: 41.)

Viidennellä luokalla kirjoitelmien pituudet ovat kasvaneet ja pituusero on neljännestä luokasta tasoittunut selvästi, sillä kielikylpyryläisten tekstien keskipituus on jo 87,1 % verrokkien tekstien pituudesta. Aineiston pisin teksti on pituudeltaan 289 sanaa (VE-tyttö) ja lyhin 29 sanaa (VE-pojan), eli lyhin aine on sanamäärältään 10 % pisimmästä. Poikien tekstien keskipituus on 84,9 % tyttöjen teksteistä, eli pojat ovat neljännestä luokasta kuroneet kiinni tyttöjen etumatkaa.

Kielikylpyryläiset ovat keskenään tasaisempia myös viidennellä luokalla. KI-ryhmässä sanamäärän vaihteluväli on 127 sanaa ja VE-ryhmässä 253 sanaa. Kielikylpyryhmässä keskihajonta on 29,6 ja vertailuryhmässä 75,9.

Tutkimani kielikylpyryläiset ovat neljännellä ja viidennellä luokalla tuottaneet lyhyempiä tekstejä kuin vertailuryhmäläiset. Syykin lieenee selvä: koulussa on kirjoitettu suomen kielellä vähemmän kuin ruotsiksi. Esimerkiksi kielikylpyryläisten neljännellä luokalla Bussille (1994: 14) samoista kuvista samassa ajassa ruotsiksi kirjoittamat tekstit olivatkin pitempiä kuin suomeksi kirjoitetut. Viidennen luokan selvästi pidentyneet tekstit johtuvat paitsi pitemmästä kirjoitusajasta ja yleemmästä luokkatasosta kielikylpyryläisillä

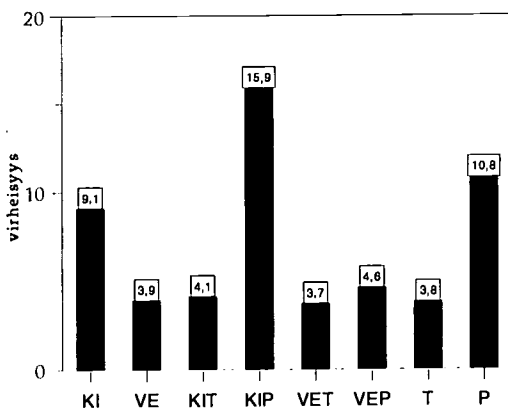
myös siitä, että äidinkielen muodollista opetusta on kertynyt lisää ja suomeksi on ruvettu opettamaan ja kirjoittamaan enemmän myös muissa oppiaineissa.

4 OIKEINKIRJOITUS

Oppilaiden **oikeinkirjoitusvirheet** olen jaotellut seuraavasti:

1. varsinaiset kirjoitusvirheet, joissa puuttuu tai on liikaa kirjaimia tai on väärä kirjain
2. erilleen kirjoittaminen yhdyssanan asemesta
3. yhteen kirjoittaminen erilleen kirjoittamisen asemesta
4. diakriittiset merkit
5. muut virheet, esim. alkukirjaimen koko, tavuraja jne.

Suhteutettaessa oikeinkirjoitusvirheet kirjoitelman sanojen määrään saadaan neljännen luokan suhteellinen virheisyys prosentteina sanamäärästä. Ryhmittäiset arvot ovat seuraavat:



KUVIO 1. Virheisyys prosentteina sanamäärästä 4. luokalla.

Kielikylpyläisten suhteellinen virheisyys on yli kaksinkertainen verrokkeihin nähden. Kielikylpyläisten oikeinkirjoitus horjuu muita enemmän, sillä KI-pojat tekevät virheitä KI-tyttöihin verrattuna melkein nelinkertaisesti. Neljännellä luokalla ei ole suuria eroja KI-tyttöjen, VE-tyttöjen ja VE-poikien oikeinkirjoitustaitojen välillä.

Interferenssiä eli ruotsin kielen vaikutusta oppilaiden äidinkieleen voisi odottaa siksi, että koulussa ruotsin kieli on ollut hallitseva. Erittäin selvä ruotsin kielen oikeinkirjoituksen vaikutus näkyy neljännen luokan aineistossa kaksi kertaa: muodoissa *i lojnen* 'iloinen' (mukana ruotsin prepositiota muistuttava *i*) ja *saj* 'sai'.

Kun virheistä poimii erikseen **kvantiteettivirheet**, huomaa, että suurin osa virheistä on juuri niitä. Ne ovat tyypillisempiä kielikylpyläisille kuin vertailuryhmäläisille. Varsinkin kielikylpypojilta puuttuu melko paljon kaksoiskonsonanttien toisia kirjaimia:

voiti, siten, kaliolla, liikua, pikuisen, loiki, rakenan, moiti, menään.

Päinvastaisia esimerkkejä, joissa konsonantteja on liikaa on myös:

silli 'siili', lopullta, pittuutta (saattaa olla myös murrepiirre).

Vokaalien pituuden merkitseminen on tuottanut ongelmia vähemmän kuin kaksoiskonsonanttien pituus, vaikka oppilaat kirjoittavatkin

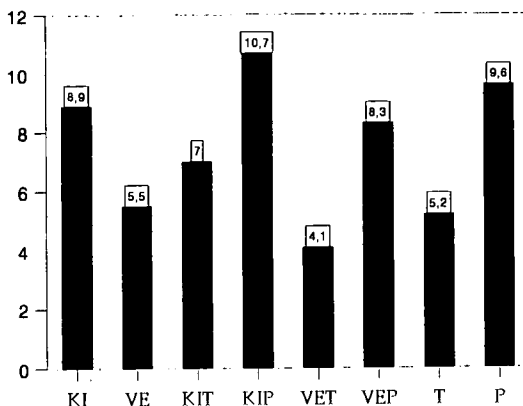
käärmen, kotin, pokali, eeräänä, sili, mahan, keevällä.

Verrokeillakin on samanlaisia virheitä.

Kielikylpyläisten kvantiteettivirheiden syynä voinee pitää ruotsin kielen vaikutusta: ruotsissa vokaalin pituus jää kirjoituksessa aina merkitsemättä samoin kuin konsonantin pituus useissa tapauksissa. Lisäksi suomesa lyhyt ja pitkä kestoaste voivat esiintyä minkälaisissa ympäristöissä tahansa, mutta ruotsissa pitkät vokaalit ja pitkät konsonantit esiintyvät yleensä vain painollisissa tavuissa. (Lähdemäki 1995: 36.) Lehtosen mukaan (1978: 59–60) eräiden toisen luokan oppilaiden kaikista kirjoitusvirheistä oli 22,6 % geminaattakonsonanteista puuttuvia ja 9,7 % kaksoisvokaaleista puuttuvia kirjaimia, eli kvantiteettivirheet ovat koululaisilla yleisiä.

Erilaiset oikeinkirjoitusperiaatteet eivät kuitenkaan kovin pahasti ole sekoittaneet kielikylpyläisten suomen kielen oikeinkirjoitusta. Suomi on heidän ensikielensä, jonka oppiminen on ollut jo hyvin pitkällä 6-vuotiaana, kun he aloittivat kielikylvyn. Onkin ymmärrettävää, että oikeinkirjoitus tuottaa enemmän ongelmia ja puhekielen ääntämys näkyy selvemmin kielikylpyläisten varhaisimmissa ruotsin kielellä kirjoitetuissa teksteissä. (Björklund 1996: 57–63.)

Sanojen määrään suhteutettuna suhteellinen virheisyys osoittautuu viidennellä luokalla seuraavanlaiseksi:



KUVIO 2. Virheisyys prosentteina sanamäärästä 5. luokalla.

Virheisyys pituuteen verrattuna osoittaa tasoittumisen merkkejä, koska KI-tyttöjen ja verrokkien virheisyys on kasvanut ja vain KI-poikien virheisyys on pienentynyt. Poikien tekstit ovat molemmissa ryhmissä virheisempiä kuin tyttöjen, lisäksi verrokkipojilla on virheitä enemmän kuin kielikylpytyttöillä, kuten oli neljännelläkin luokalla. Tyttöjen ja poikien virheisyysprosenttiero on kuitenkin tasoittunut neljännestä luokasta.

Viidennellä luokalla kirjoitusvirheistä kielikylpyläisillä on edelleen eniten kvantiteettivirheitä. Konsonantit ovat yhä hieman vaikeampia kuin vokaalit. Esimerkki KI-pojalta:

Eränä päivänä minun kaveri sai koiran penun. Ja kun vikko oli kulunut nin minä ja minun kaveri lähdetin ulos koiran kansa. Nin Hän tykäsi ola pihala Hän meinasi lähteä karkun muta me satin se kini ...

Yhdistämiseen ja sanajakoon liittyvien virheiden prosenttiosuudet kaikista oikeinkirjoitusvirheistä neljännellä ja viidennellä luokalla ovat seuraavat:

luokka	KI	KIT	KIP	VE	VET	VEP
4.	9,6	25,9	3,9	39,6	51,4	16,7
5.	16,3	27,7	9,1	24,4	35,7	13,1

Yhdistämiseen ja sanajakoon liittyvät virheet ovat sekä neljännellä että viidennellä luokalla tyypillisempiä vertailuryhmäläisille kuin kielikylpyläisille. Molemmissa ryhmissä tytöillä yhdyssanavirheet ovat hallitsevampia kuin pojilla. Kielikylpypojilla yhdyssanavirheiden osuus on pienin. Esimerkkejä virheistä:

- koti metsään, aamu lenkille, juusto palasta, taika kivi, talon väki, vatsan puruja, kiven koloon, lehmän maito kilpailu
- Tuli joului ja perhe menee Peterin syntymä kotiin... Carolin ja Davidin vanhemmat ja isoäiti menevät hyväntekeväisyys juhlaan ...

Viidennellä luokalla yhdyssanoja on käytetty selvästi enemmän kuin neljännellä luokalla. Verrokkityöillä yhdyssanavirheiden suhteellinen osuus virheistä on kuitenkin pienentynyt selvästi.

Sekä neljännellä että viidennellä luokalla on jonkin verran myös erikseen kirjoitettavia sanaliittoja kirjoitettu virheellisesti yhteen. Niitäkin on enemmän vertailuryhmässä. Syy voi olla sanaparin ääntämisessä: kuuluu vain yksi pääpainollinen tavu. Esimerkkejä yhteen kirjoitetuista sanoista:

kerennytntennenmin, matkanvarrella, äitinsäviereen, tietäpitkin, siitäpäivästälähtien, Simo-siilinluonakylässä, hädintuskin, kokoajanniinkuin, kaikkimeni, Kreikkalasiatanseja, seoli, kunsain ...

Se että yhteen ja erikseen kirjoittaminen onnistuu kielikylpyläisiltä paremmin, panee miettimään, miksi verrokkit eivät tunnista yhdyssanoja yhtä hyvin. Kysymys voi olla kielikylpyläisten paremmasta kielellisestä tietoisuudesta (kuten Gullqvist ja Kinnari ovat osoittaneet 1994: 98). Kahden kielen samanaikainen oppiminen näyttää edistävän kielikylpyläisillä käsitteiden hallintaa, jota tarvitaan yhdyssanojen hahmottamisessa.

Toinen selitys voisi löytyä lukemaanoppimistavasta: Matilainen (1989) on tutkimuksessaan osoittanut, että eri tavalla lukemaan opettaminen vaikuttaa ainakin alkuvaiheissa lasten kirjoitustaitoon, niin että he saavat erilaisia tuloksia sen mukaan, mitä menetelmää on käytetty. Ruotsiksi kielikylpyläiset on opetettu lukemaan painottaen enemmän LPP-menetelmää (lukemaan puheen perusteella), mutta suomeksi opeteltaessa etusijalla on ollut KÄTS-menetelmä (kirjain, äänne, tavu, sana). Vertailuryhmäläiset on opetettu lukemaan KÄTS-menetelmällä. Ehkä LPP-menetelmä auttaa yhdyssanojen hahmottamisessa siten, että oppilaat kuulevat yhdyssanassa vain yhden pääpainollisen tavun ja hahmottavat sanan yhdyssanaksi.

5 KIELEN REKISTERIT

Kouluun tullessaan lapset ovat perhe- ja lähipiirissään oppineet yhden kielimuodon, jossa ei juurikaan ole variaatiota. (Toki esimerkiksi television lastenohjelmien kieli eroaa paikallismurteesta.) Sen sijaan lasten välillä voi olla suuriakin eroja. Koulussa tämä interindividuaalinen vaihtelu sitten tasoittuu, kun on painetta homogeeniseen kielenkäyttöön. Toisaalta kasvaa myös kyky ja tarve erilaisiin tilannekieliin. Esimerkiksi yksi yhtenäisyyteen

pakottava tarve on slangi-ilmausten oppiminen varsinkin 10–16 vuoden iässä. (Suojanen 1982: 157.)

Puhekielen, murteen ja slingin pitäminen erillään kirjoitetun kielen normeista on kouluopetuksen tulosta. Niiden yhteensovittaminen kuuluu koululaisten kirjoittamisen ongelmiin, sillä rekisterien tunnistaminen ei välttämättä ole itsestään selvää. On monia sellaisia seikkoja, joita voi pitää epäkielipiillisinä kirjakielessä, mutta jotka voivat olla siirtovaikutusta puhekielen kielioipista. Puhutun ja kirjoitetun kielen välillä on paljon eroja mm. persoonamuotojen käytössä. (Kieli ja sen kielioipit 1996: 83.)

Suurin osa neljännen luokan subjektin ja predikaatin **kongruenssi-virheistä** on kielikylpyläisillä. Viidennellä luokalla tätä kongruenssia puuttuu hieman molemmissa ryhmissä. Esimerkiksi:

- piikit osui
- *käärme ja lehmä hyppi pituutta*
- *eikä muutkaan Vaakkulan asukkaat enään pelännyt Huita.*

Possessiivisuffiksi puuttuu neljännen luokan kielikylpyläisiltä useammin kuin verrokeilta, mutta näitä tapauksia on vain muutama. Viidennellä luokalla omistusliitteen puuttuminen on lisääntynyt ja on yleisempää kielikylpyläisillä kuin verrokeilla. Esimerkkejä:

- *hänen nimi oli Erkki*
- *Minun mielestä kissat ovat sisäsiistejä.*
- *meidän kanssa*
- *ei tämä ole sinun juomaa.*

Virheet ovat puhekielen vaikutusta, sillä suomen puhekielessä parhaillaan tapahtuvista muutoksista yhtenä näkyvimpänä pidetään omistusliitteen väistymistä. Ilmiön syynä pidetään mm. eräänlaista nuorison kielikapinaa ja englannin kielen vaikutusta. (Paunonen 1995: 501–528.)

Molemmissa edellisissä virhetyypeissä tulee mieleen myös ruotsin kielen vaikutus. Ruotsissahan ei ole samanlaista subjektin ja predikaatin taivutuksen välistä mukautuvuutta eikä omistusliitettä, ja juuri kielikylpyläisillä on näitä virhetapauksia enemmän.

Aineistossani on merkkejä **murteesta** ja **puhekielestä** vain vähän, eli koululaiset osaavat hyvin pitää rekisterit erillään. Monista muodoista on mahdotonta tietää, ovatko ne kirjoitusvirheitä vai puhekielen mukaisia:

tiätysti, tuala, sielä, misä, vieresä, pittuutta, yriillämäs 'yrittämässä', tehä, tekis, sano, purasi, vihanen, ilonen, maitoo.

Jos virheet ovat murreperäisiä, piirteet näyttävät olevan peräisin enimmäkseen läntisistä murteista (esimerkiksi diftongin avartuminen).

Oppilaat eivät neljännellä luokalla käytä kirjoituksessaan *slangia*, sillä ainoa slangisana aineistossa oli *konari* 'konepistooli'. Slangisanoja ei viidennessä luokalla ole kielikylpyläisillä yhtään. Nuorison väänröössanoina voitaneen kuitenkin pitää verrokkien *taskaria* 'taskulamppu', *parissa sekassa* 'sekunnissa', *wartsinikkari* 'Schwarzenegger'. Suosittu alkuvahvistus on sanassa *supernasta*. Ilmeisesti pakoon juoksemista tarkoittaa *lähdin kinnaamaan*.

Suomen kielen perussanakirjan *arkisiksi* määrittelemiä sanoja on viidennen luokan teksteissä neljättä luokkaa enemmän. Yleisin on *kaveri*. Myös *meinata* ja *tykätä* esiintyvät kielikylpyläisillä (ehkä ruotsin vaikutuksesta, koska verrokkit eivät niitä käytä). Muut arkiset sanat ovat satunnaisia. Esimerkkejä kielikylpyläisten listalta:

hanskat, parkki paikka, hommat, karkkiaski, huilata, tohelo.

Verrokkien lista on pitempi, esimerkiksi:

väärtti, hanskat, reissu, riski, fiksi, matsi, simahtaa, puska, jelpiä.

Koululaisten kehitykseen kuuluva slangivaihe on ehkä tuloillaan teksteihin viidennessä luokalla, vaikka ilmaukset jäävät puhekielisyyden tasolle. Verrokeilla ilmauksia on hieman enemmän, joten kielikylpyläiset näyttävät noudattavan kirjoitetun kielen koodia uskollisemmin.

6 VIRKERAKENNE

Kirjoittamisen mekaanisen taidon oppimisen jälkeen kirjoittamisen keskeinen ongelma on lauseen muodostamisessa, eli ajatuksen tai puhekielisen lausuman kielentämisessä täsmälliseksi kirjakieliseksi lauseeksi. Puhekielen alkuperää ovat monipolviset *ketjuvirkkeet*, joissa lauseiden väliset merkityssuhteet ja sidokset ovat sekavat ja epämääräiset ja pisteiden käyttö epäjohdonmukaista. Ketjuja yhdistäviä sanoja *ja, ja sitten, niin, sitten, niin sitten, ja niin* ei pidetä aitoina konnektiiveina, vaan ne ovat tietynlaisia välisanoja.

Ketjuvirkkeiden käyttäjien määrässä ei neljännen luokan ryhmien välillä ole eroa: ketjuvirketyyliä on noin kahdella kolmasosalla kirjoittajista (KI 65 %, VE 64,3 %). Sen sijaan ketjujen pituudessa ja määrässä on kyllä selvä ero: kielikylpyläisillä ketjuja on enemmän, ja heidän ketjunsä ovat selvästi pitempiä kuin vertailuryhmäläisten. Esimerkiksi seuraava kielikylpylojan teksti on välisanoineen kokonaan yhtä ketjua, jossa on mukana myös sivulauseita:

Eeräänä päivänä kun oli erittäin kuuma päivä niin kyy päätti mennä kivelle ottamaan aurinkoa mutta siili oli kerennyttennemmin kauniille kivelle niin sitten käärme hermostui ja ryntäsi vimmoissaan siilen luo ja ei siilen tarvinut kuin kääntyä niin piikit osui suoraan käärmeen kieleen sitten siili vasta alkoi nauramaa kuin näki käärmeellä olevan piikkejä kielessä sitten käärme lähti toiselle siialla oli taas siili sitten käärme luovutti ja lahti kottiin ottamaan piikkejä pois kielestä.

Ketjuvirkkeisyys jatkuu myös viidennellä luokalla. Kielikylpyläisistä ketjuja on vielä 68,4 %:lla kirjoittajista, heistä neljäsosalla ketjut ovat vain lyhyitä, muutaman lauseen mittaisia. Verrokeilla ketjuja on vähemmän: 42,9 % käyttää niitä. Heistä kolmasosalla ketjut ovat lyhyitä. Verrokkit ovat selvemmin pääsemässä eroon ketjuvirketylistä.

Virkerakenteen yksiköstä käytän nimitystä **makrosyntagma**, koska olen joutunut välimerkien puuttumisen vuoksi jaksottamaan tekstit itse (ks. Elomaa 1996: 149–152). Makrosyntagmojen keskiarvot kirjoittajaa kohti ovat seuraavat:

luokka	KI	KIT	KIP	VE	VET	VEP
4.	9,2	10,8	7,9	18,3	23,5	11,3
5.	17,6	17,8	17,4	21,2	21,0	21,6

Neljännellä luokalla vertailuryhmäläisten keskiarvo on noin kaksi kertaa suurempi kuin kielikylpyläisten. Tulos on samansuuntainen kirjoitelmien pituuden kanssa, koska sanamäärä ja makrosyntagmojen määrä riippuvat toisistaan. Molemmissa ryhmissä tytöillä on enemmän makrosyntagmoja. Kielikylpyläiset ovat kuitenkin tasaisempia, sillä vertailuryhmässä tyttöjen keskiarvo on yli kaksinkertainen poikien arvoon verrattuna. Keskiarvoissa kielikylpyryhmän molemmat sukupuolet jäävät verrokkien arvojen alapuolelle. Vaihteluväli on KI-ryhmässä 20 ja VE-ryhmässä 28 makrosyntagmaa. Kielikylpyryhmän keskihajonta on 6,1 ja vertailuryhmän 8,2.

Viidennellä luokalla kasvua neljännestä luokasta on tapahtunut enemmän kielikylpyläisillä, joilla kuitenkin on edelleen vähemmän makrosyntagmoja. Molemmissa ryhmissä sukupuolten väliset erot ovat pienet, verrokkipojilla on suurin makrosyntagmojen määrä. Vaihteluväli on KI-ryhmässä 21 ja VE-ryhmässä 47 makrosyntagmaa. Keskihajonta on KI-ryhmässä 4,8 ja VE-ryhmässä 12,4, eli kielikylpyläiset ovat keskenään tasaisempia.

Makrosyntagman pituus on hyvin vaihteleva: yhdestä sanasta pää- ja sivulauseiden ketjuun. Jos vain karkeasti lasketaan sanamäärän ja makrosyntagmojen määrän perusteella ryhmille keskiarvo, saadaan seuraavat arvot:

luokka	KI	KIT	KIP	VE	VET	VEP
4.	6,2	6,8	5,6	5,3	5,1	5,8
5.	7,2	7,4	7,1	6,9	7,5	5,9

Kielikylpyläisten jaksot ovat neljännellä luokalla sanan verran pitempiä kuin vertailuryhmäläisten. Pisimmät jaksot ovat kielikylpytyöillä ja lyhimmat vertailuryhmän tytöillä. Tuloksessa näkyy se, että kielikylpyläiset käyttävät enemmän sivulauseita. Viidennen luokan tuloksissa makrosyntagmat ovat pidentyneet eniten VE-tytöillä. Ääriryhminä ovat verrokkitytöt ja -pojat, kuten on useissa tapauksissa muulloinkin.

Lauseet ja virkkeet ryhmitetään jaksoiksi kytkentöjen avulla. Enkvistin mukaan (1975: 89) näiden ns. predikaatioiden kytkennässä käytetään rinnastusta, alistusta ja upotuksia, joissa "upotettu predikaatio ei pintarakenteessa esiinny enää lauseena, vaan sulautumisen vuoksi lauseenjäseneksi katsottavana kvasilauseena, esimerkiksi lauseenvastikkeena tai attribuuttina." Seuraavaksi käsittelen lyhyesti muutamia lausemaisuuksien asteisiin liittyviä seikkoja.

Käytettyjen lauseiden määrästä **sivulauseita** on käytetty seuraavasti:

	KI	VE
4. lk	20,0 %	11,4 %
5. lk	22,5 %	21,3 %

Neljännellä luokalla kaikkien käytettyjen lauseiden määrästä kielikylpyläisillä on sivulauseita enemmän kuin verrokeilla. Viidennellä luokalla verrokkit ovat lisänneet sivulauseiden käyttöä, ja osuudet ovat tasoittuneet.

Verrokkit eivät kuitenkaan korvaa perinteisiä sivulauseita **lauseenvastikkeilla**, koska molemmat ryhmät käyttävät niitä vain vähän, mutta kielikylpyläiset kuitenkin enemmän.

Partisiippi-ilmauksia ja **infinitiivirakenteita** on käytetty seuraavasti (% verbeistä):

	partisiippi-ilmauksia		infinitiivirakenteita	
	KI	VE	KI	VE
4. lk	1,3 %	0,5 %	14,0 %	15,8 %
5. lk	1,1 %	2,5 %	14,3 %	15,6 %

Partisiippi-ilmauksia on neljännellä luokalla vain muutama, mutta kielikylpyläisillä niitä on pari enemmän. Viidennellä luokalla partisiippi-ilmauksien osuus on kasvanut verrokeilla. Infinitiivirakenteita verrokkit käyttävät enemmän kuin KI-ryhmä.

Attribuuttien käytössä kirjoittajaa kohti on suuria eroja:

lk.	KI	KIT	KIP	VE	VET	VEP	T	P
4.	4,1	6,3	2,3	8,4	11,1	4,8	8,6	3,2
5.	11,0	10,8	11,2	18,5	22,6	11,8	17,8	11,4

Neljännellä luokalla attribuuttien määrä on verrokeilla noin kaksinkertainen. Tyttöjen ja poikien attribuuttimäärien keskiarvojen erot ovat vielä suuremmat. Attribuuttien määrän vaihteluväli on KI-ryhmässä nollasta 16:een ja VE-ryhmässä nollasta 21:een. Keskihajonta en kielikylpyläisillä 3,9 ja verrokeilla 6,0.

Viidennellä luokalla attribuuttien käyttö kirjoittajaa kohti on lisääntynyt molemmissa ryhmissä ja on verrokeilla edelleen runsaampaa, mutta erot ovat tasaantuneet. Tyttöillä on edelleen attribuutteja runsaammin kuin pojilla. Attribuuttien määrän vaihteluväli on KI-ryhmässä 19 ja VE-ryhmässä nollasta 49:ään. Keskihajonta on kielikylpyläisillä 4,8 ja verrokeilla 11,8. Kielikylpyläiset ovat attribuuttien käytössä keskenään tasaisempia molemmilla luokilla.

Jotta pituus ei vaikuttaisi tulokseen, laskin myös attribuuttina käytettyjen sanojen osuuden sanaluokista:

	KI	VE
4. lk	7,5 %	9,0 %
5. lk	8,9 %	13,1 %

Myös näin laskien verrokkien attribuuttien käyttö on runsaampaa.

Yhdyssanojen käytön kirjoittajaa kohti tulevat keskiarvot ovat seuraavat:

	KI	VE
4. lk	1,5	1,9
5. lk	4,7	5,2

Yhdyssanojen määrä kirjoittajaa kohti on verrokeilla hieman suurempi ja on neljänneltä luokalta viidennelle tultaessa kasvanut.

Tulokset viittaavat siihen, että kielikylpyläiset käyttävät enemmän sivulauseita ja että verrokkit suosivat niiden asemesta erilaisia upotuksia, kuten partisiippeja, infinitiivirakenteita, attributteja ja yhdyssanoja. Esimerkiksi:

Olipa kerran siili Simo. ≈ Olipa kerran siili, jonka nimi oli Simo.

7 LOPUKSI

Kielikylpyläisten ja vertailuryhmäläisten neljännen ja viidennen luokan kirjoitelmien tarkastelussa vähäisempi suomen kielellä kirjoittaminen näkyy kielikylpyläisillä tekstien pienempänä sanamääränä ja oikeinkirjoituksessa varsinkin kaksoiskonsonanttivirheinä. Toisaalta kielikylpyläiset hallitsevat verrokkeja paremmin esimerkiksi yhdyssanojen oikeinkirjoituksen.

Virkerakenteissa kielikylpyläiset suosivat sivulauseita, verrokeilla taas on enemmän erilaisia partisiippi-ilmauksia, infinitiivirakenteita ja attributteja. Tämä vaikuttaa siten, että kielikylpyläisten virkkeet ovat sanamäärältään pitempiä kuin verrokkien, joiden virkkeet ovat rakenteiden vuoksi tiiviimpiä.

Oppilaiden välillä on suuria henkilökohtaisia eroja, ja pienessä aineistossa yksittäistapauskin vaikuttaa tuloksiin paljon. Sukupuolten välinen ero voi olla suurempi kuin ryhmien välinen ero, sillä tyttöjen tulokset ovat usein paremmat kuin poikien. Ääripäinä ovat silloin verrokkitytöt ja kielikylpyopijat. Usein kielikylpyläiset ovat kuitenkin keskenään tasaisempia ja heidän tuloksensa sijoittuvat verrokkityttöjen ja -poikien tulosten väliin. Tämän osoittavat myös laskemani keskihajontaluvut.

Kun kielikylpyläisillä suomen kielen muodollista opetusta on tullut lisää ja ensikielen käyttö koulussa on lisääntynyt viidennellä luokalla, neljännestä luokasta esimerkiksi ryhmien tekstien pituusero on tasoittunut ja kielikylpyläisten kirjoitusvirheet ovat vähentyneet.

Suomi ja ruotsi eivät ole sukulaiskieliä, joten toista kieltä opiskeltaessa ei kielisukulaisuudesta ole apua. Sukulaisuuden puuttumisesta saattaa olla jopa hyötyä: kielen ilmiöt osataan pitää paremmin erillään, kun kielet ovat riittävän erilaiset, sillä kovin paljon ei ole ollut havaittavissa ruotsin kielen vaikutusta kielikylpyläisten ensikielisisä kirjoitelmissa. Kaksoiskonsonanttien ja pitkien vokaalien merkitseminen, jotkut inkongruenssitapaukset tai omistusliitteen puuttuminen antavat aiheen olettaa, että jonkinlaista ruotsin kielen vaikutusta kielikylpyläisten teksteissä saattaa kuitenkin olla. Jatkokutkimukset peruskoulun ylemmiltä luokilta voivat tuoda lisätietoa kielikylpyläisten ensikielen kirjallisista taidoista.

Vieraillessani nykyisten neljännen ja viidennen luokan kielikylpyläisten äidinkielen tunneilla sain sen käsityksen, että äidinkielen opettajat toivoisi

vat kielikylpyläisille enemmän äidinkielen tunteja, jotta ero rinnakkaisluokkiin kaventuisi, vaikka suuria suomen kielen ongelmia ei olekaan.

LÄHTEET

- Allwood, J., M. MacDowall & S. Strömqvist 1986. *Barn, språkutveckling och flerspråkighet. - En kritisk översikt*. Institutionen för lingvistik. Göteborgs Universitet. Gothenburg Papers in Theoretical Linguistics. S 6.
- Björklund, S. 1996. *Lexikala drag och kontextualisering i språkbadslevers andraspråk*. Akta Wasaensia No. 46. Språkvetenskap 8. Universitas Wasaensis: Vasa.
- Buss, M. 1994. *Fri skriftlig produktion hos språkbadslever: ordförrädsstudier*. Vasa universitet. Avhandling pro gradu i svenska.
- Elomaa, M. 1996. *Kielikylpylasten äidinkieliset kirjoitelmat*. Vaasan yliopisto. Filosofian lisensiaatintyö. Nykysuomen ja kääntämisen laitos.
- Enkvist, N. 1975. *Tekstilngvistiikan peruskäsitteitä*. Helsinki: Gaudeamus.
- Grönholm, M. 1993. *TV on pang pang - verbisanaston kehitys toisen kielen kirjoittamisessa*. Rapporter från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi nr 4 1993. Vasa.
- Gullqvist, A. & A. Kinnari 1994. *Lingvistisk medvetenhet hos språkbadslever i Finland. En longitudinell och jämförande studie av lingvistisk medvetenhet hos elever i åk 2 i språkbadsklass, svensk respektive finsk klass*. Avhandling för pedagogie kandidatexamen. ...Österbottens högskola / Åbo Akademi, pedagogiska fakulteten, institutionen för lärarutbildning.
- Kieli ja sen kieliopit*. 1996. Opetusministeriö. Helsinki: Edita.
- Lehtonen, J. 1978. Suomen oikeinkirjoituksen periaatteesta. Teoksessa *Rakenteita. Juhlakirja Osmo Ikolan 60-vuotispäiväksi 6.2.1978*. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 6, 51-65.
- Lähdemäki, E. 1995. *Mikä meni pieleen? Ruotsinkielisten virheet suomen ainekirjoituksessa*. Fennistica 11. Åbo Akademi. Finska institutionen. Suomen kielen laitos.
- Matilainen, K. 1989. *Kirjoitustaidon kehittyminen neljän ensimmäisen kouluvuoden aikana*. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 9.
- Paunonen, H. 1995. Puhesuomen muuttuva omistusmuotojärjestelmä. *Virittäjä* 4, 501-531.
- Suojanen, M. 1982. Koululaisslangista. Teoksessa *Kouluikäisten kieli*. Toimittanut M. Larmola. *Tietolipas* 88. Pieksämäki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Swain, M. & S. Lapkin. 1982. *Evaluating bilingual education: a Canadian case study*. Multilingual Matters 2. The Ontario Institute for Studies in Education, Clevedon, England.
- Østern, A.-L. 1991. *Tvåspråkighet och lingvistisk medvetenhet. Betydelsen av tvåspråkighet och av undervisning för lingvistisk medvetenhet hos barn i åldern sex till åtta år*. Åbo Akademi.



U.S. Department of Education
Office of Educational Research and Improvement (OERI)
National Library of Education (NLE)
Educational Resources Information Center (ERIC)



REPRODUCTION RELEASE

(Specific Document)

I. DOCUMENT IDENTIFICATION:

Title: Duolin ja Toisin. Afinka Yearbook 1998, No. 56.	
Author(s): Editors: Minna-Riitta Luukka, Signe Salta, Hannele DuFort	
Corporate Source: Afinka (Finnish Association of Applied Linguistics)	Publication Date: November 1998

II. REPRODUCTION RELEASE:

In order to disseminate as widely as possible timely and significant materials of interest to the educational community, documents announced in the monthly abstract journal of the ERIC system, *Resources in Education* (RIE), are usually made available to users in microfiche, reproduced paper copy, and electronic media, and sold through the ERIC Document Reproduction Service (EDRS). Credit is given to the source of each document, and, if reproduction release is granted, one of the following notices is affixed to the document.

If permission is granted to reproduce and disseminate the identified document, please CHECK ONE of the following three options and sign at the bottom of the page.

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 1 documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY _____ Sample _____ TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

1

Level 1



Check here for Level 1 release, permitting reproduction and dissemination in microfiche or other ERIC archival media (e.g., electronic) and paper copy.

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 2A documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL IN MICROFICHE, AND IN ELECTRONIC MEDIA FOR ERIC COLLECTION SUBSCRIBERS ONLY, HAS BEEN GRANTED BY _____ Sample _____ TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
--

2A

Level 2A



Check here for Level 2A release, permitting reproduction and dissemination in microfiche and in electronic media for ERIC archival collection subscribers only

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 2B documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL IN MICROFICHE ONLY HAS BEEN GRANTED BY _____ Sample _____ TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)
--

2B

Level 2B



Check here for Level 2B release, permitting reproduction and dissemination in microfiche only

Documents will be processed as indicated provided reproduction quality permits.
If permission to reproduce is granted, but no box is checked, documents will be processed at Level 1.

I hereby grant to the Educational Resources Information Center (ERIC) nonexclusive permission to reproduce and disseminate this document as indicated above. Reproduction from the ERIC microfiche or electronic media by persons other than ERIC employees and its system contractors requires permission from the copyright holder. Exception is made for non-profit reproduction by libraries and other service agencies to satisfy information needs of educators in response to discrete inquiries.

Sign
here, →
please

Signature: <i>Katja Mäntylä</i>	Printed Name/Position/Title: KATJA MÄNTYLÄ, Afinka secretary,
Organization/Address: Afinka, Centre for Applied Linguistics Studies, University of Jyväskylä, P.O. Box 40357 Jyväskylä, Finland	Telephone: +358-14-603543 E-Mail Address: kmaantyla@jyu.fi
	FAX: +358-14-603521 Date: 5 Jan 1999

III. DOCUMENT AVAILABILITY INFORMATION (FROM NON-ERIC SOURCE):

If permission to reproduce is not granted to ERIC, or, if you wish ERIC to cite the availability of the document from another source, please provide the following information regarding the availability of the document. (ERIC will not announce a document unless it is publicly available, and a dependable source can be specified. Contributors should also be aware that ERIC selection criteria are significantly more stringent for documents that cannot be made available through EDRS.)

Publisher/Distributor:	AFint
Address:	Centre for Applied Language Studies University of Jyväskylä PO Box 35 FIN-40351 Jyväskylä Finland
Price:	20 FM

IV. REFERRAL OF ERIC TO COPYRIGHT/REPRODUCTION RIGHTS HOLDER:

If the right to grant this reproduction release is held by someone other than the addressee, please provide the appropriate name and address:

Name:
Address:

V. WHERE TO SEND THIS FORM:

Send this form to the following ERIC Clearinghouse:

OUR NEW ADDRESS AS OF SEPTEMBER 1, 1998
Center for Applied Linguistics
4646 40th Street NW
Washington DC 20016-1859

However, if solicited by the ERIC Facility, or if making an unsolicited contribution to ERIC, return this form (and the document being contributed) to:

ERIC Processing and Reference Facility
1100 West Street, 2nd Floor
Laurel, Maryland 20707-3598

Telephone: 301-497-4080
Toll Free: 800-799-3742
FAX: 301-953-0263
e-mail: ericfac@inet.ed.gov
WWW: <http://ericfac.piccard.csc.com>